13355/p
49

CAROLI AVGVSTI à BERGEN
MED. DOCT. ET PROF. PVBL. ORD.

EPISTOLA
DE
ALCHIMILLA SVPINA EIVSQVE COCCIS

AD VIRVM
NOBILISSIMVM ATQVE CELEBERRIMVM
FRANCISCVM ERNESTVM BRVCKMANNVM
MEDICVM APVD GVELPHERBYTOS CLARISSIMVM.

FRANCOFVRTI AD VIADRVM,
TYPIS IOHANNIS CHRISTIANI WINTERI, ACAD. REG. TYPOGR.

WELLCOME
LIBRARY

A. Ω.

Si datum hactenus fuerat, Vir Clariſſime, par voluntati otium, animusque angoris et ſollicitudinis minus plenus, aut potius vacuus, jamdudum me impuliſſet promiſſi ratio, votiſque tuis praeſtitum a me jampridem fuiſſet obſequium, dum ſaepenumero per litteras urſiſti, ut *Programma de Alchimilla ſupina ejuſque coccis*, ante hos decem annos editum, et cujus exemplaria penitus defecere, ſecundis rurſum curis auctum in lucem mitterem. At, quod differre in aliud cogor tempus, me prorſus non obliviſci jam modo comperies, cum prioris ſcripti non quidem formam, ſed ſubſtratam materiam de novo ſub incudem revocare, Tuoque celebri nomini inſcribere ſuſtineam. Plures equidem proſtant rationes, quae, ut a propoſito deſiſtam ſuadent, quarum vel princeps eſt mirifica Viri ſummi, Gedanenſium decoris, IOH. PHILIPPI BREYNII, ſolertia & in evolvendo hoc themate ἀκρίβεια. Sed cum ſcriptum meum lucem jam viderat, antequam *Cocci radicum tinctorii hiſtoria* ad manus meas pervenit, rerumque naturalium contemplatio iſtius indolis eſt, ut nunquam ſolertem ſcrutatorem incaſſum dimittat, videor mihi quaedam obſeruaſſe, quorum mentionem in ſcripto Breyniano, licet optimo, fruſtra quæſiveris. Haec me impulit ratio, ut tuis annuerem votis, hocque noſtri dudum inter nos

 coepti

coepti commercii litterarii, nunc quoque exſtet documentum publicum. Tui nunc erit hos meos labores ſerena excipere fronte, eosque æqui bonique conſulere.

Dudum exercuit Botanicorum ingenia vilis cujuſdam plantulae mira baccarum circa radices ejus reperiundarum natura, quæ nihil aliud ſunt quam ovula, ex quibus aliquot dierum ſpatio inſectum excluditur, quod ex condita Illuſtr. *de* REAVMVR methodo ad familiam pro-gall-inſectorum refertur. Hujus plantulae *ſynonymiam* paulo curatius inveſtigabo, cum videam omnes non omnino circa hanc unanimes eſſe Botanicos. TOVRNEFORTIVM ſecuturus ego hanc plantam voco *alchimillam gramineam majori flore Inſt. R. H.* 580. cujus genuina ſynonyma ſunt *Polygonum cocciferum.* C. B. P. F. CHEMNITZ. *Ind. Pl. Brunſw.* I. S. ELSHOLTZ. *Flor. March.* 159. MENZELII *Ind.* 247. *Polygonum Polonicum cocciferum.* SCHWENCKFELD *Cat. Stirp.* 163. *Polygonum Germanicum fl. maiore.* RAI. *Cat. Pl. Angl.* 239. *Knawel incanum flore majore perenne.* RAI. *H. Pl.* 213. *Knawel ſemper virens floſculis albicantibus.* RVP. HALL. *En. Helv.* 186. *Alchimilla ſupina gramineo folio minore flore* VAILLANT. *Bot. Par.* 4. *Scleranthus calycibus fructus clauſis* C. LIN. *Flor. Suec.* 127. Germ. Johannesbluth, Coccionellen-Weggraß. Prolixam hanc ſynonymiam ideo tuis ſubjeci oculis, ut ſimul cognoſcas Botanicorum non omnes convenire in adſignanda ſpecie polygoni cocciferi, alios vero, totidem duntaxat eſſe varietates, à TOVRNEFORTIO pro ſpeciebus diverſis habitas, quod feciſſe videtur *Celeb.* LINNAEVS. *H. C.* 166. Sententiam poſtea mutavit in *Flora Suecica* ubi binas diſtinctas ſpecies recenſet. Sic & IOHRENIVS. *Hod. Bot.* 161. & imprimis Cl. VAILLANT. l. c. putat alchimillam ſupinam gramineo folio flore minore TOVRN. eſſe polygonum cocciferum C. B. imo polygonum montanum vermiculatae foliis

ejus

eiusdem eſſe varietatem, ſed nullam ovulorum mentionem facit, & coeteroquin deſcriptio antecedentis ſpeciei, *alchimillae* nempe *gramineo folio majore flore* admodum congruit cum noſtra ſpecie, ut proin graviſſimo alias auctori hac in re adſtipulari haud poſſim. Vitio quidem vertitur TOVRNEFORTIO, quod hanc plantulam cum ſpeciebus affinibus, alchimillae vulgaris, plantae toto habitu differentis, generi inſeruerit, ſed nolui genericum mutare nomen, imprimis cum ea, quae *Clar.* DILLENIVS *Nov. Pl. Gen.* 94. profert, quod ſcil. haec planta ab alchimilla vulgari ſeminibus ſolitariis & calycibus in quinque ſegmenta diviſis differat, plane non feriat definitionem genericam TOVRNEFORTII, qui & unicum & plura ſemina cum calyce multifido, & per conſequens quinquefido, admittit. Definitioni genericæ Clar. LINNAEI *Gen. Pl. Ed.* 2. 432. nihil addendum habeo, niſi quod perianthium, cujus in fundo pericarpium & ſemen inclusum haeret, areſcente planta non ſemper perſiſtat, ſed decidat, & ventis autumnalibus circumferatur, ſaepe etiam inter arenulas ſepultum haereat. Nulla equidem proprie corolla eſt, docet interim microſcopium, adeſſe alba petala, ſed arctiſſime cum ſegmentis calycis concreta, ipſis ſegmentis longiora, & prominentia, à quibus canities hujus cocciferi polygoni derivanda. Decem filamenta calyci quidem ſed proxime ad piſtillum ſunt inſerta. Antherae ſunt duplices teſticulatae. Germen in capitulum elevatur, ut in roſaceis quibuſdam, deſideratur tamen ſtylus piſtilli, cujus loco *Cl.* LINNAEVS ſtylos duos capillares invenit, quos ego huc uſque, oculo licet armato inquirens, non detexi.

Quod habitum & reliquas hujus plantae partes attinet; radix eſt unica, lignoſa, albicans, incurva, contorta, fibris minimis praedita. Cauliculi complures ex unica radice, omnes geniculati ab ortu ſuo horizontaliter ſub terra prorepunt, & poſtea

oblique ſupra terram elevantur. Horum aliquos fine octobris inveni adhuc virides & folioſos, novos flores proferentes. Color ipſorum eſt rubeus, ſi cocca ferunt, albicans, ſin minus, unde haec rubedo terrae non eſt adſcribenda, ut vult RAIVS *Hiſt.* 213. Folia ſunt linearia, plurima, circa geniculos caulium verticillatim poſita, pallide viridia. Floſculi numeroſiſſimi in ſummis ramis, quaſi in corymbos congeſti haerent, quorum plerique ſtamina jam circa finem Junii amittunt. Ob rigiditatem & craſſitiem ſegmentorum calycis raro explicantur niſi meridiani ſolis calore. Amat haec planta agros ſteriles & arenoſos, ubi primarius locus ejus natalis, vbi etiam minima, ſtrigoſa, arida, cinerea. Altior fit in hortis & inter ſegetes, ſed magis viridis, flaccida, ſuccoſa, nunquam coccifera. *Cel.* BREYNIVS *l. c.* 12. vult hanc plantam eſſe biennem, ſecundo ſcil. anno flores & ſemina ferentem, quae tamen quotannis reperi. Elegantiſſima quidem eſt figura Cl. BREYNII *l. c.*, ſed ſi cocca excipias magis naturalem plantae habitum exprimit figura VAILLANTII *B. P. t.* 1. *f.* 5. Neque plane ſpernenda LOBELII icon.

Haec itaque planta unius circiter menſis ſpatio, a medio Junii uſque ad medium Julii ad radices baccas fert ſ. grana, coloris purpureo violacei, magnitudinis diverſae, quibus *coccorum* nomen impoſitum eſt. Coccum hoc ab auctoribus vocatur

Vermiculus.
Granum Zſinbitz. CORNAR. in DIOSCOR. *l.* 4. *c.* 39.
Coccionella Germanica. Friſch. Beſchreibung der *Inſecten. V. p.* 6.
Coccum radicum. BREYN. *H. N. cocci &c.*
Coccus tinctorius Polonicus. DE REAVMVR *Mem. des Inſect. T. IV. p.* 111.
Coccus radicum purpureus. LINNAEVS. *Faun. Suec.* 720.

Polo-

Polonis vocatur *Czerwiec.* à rubedine unde Polonicum *Czerwony, na, ne.* rubicundus a, um. Quibusdam audit *Koſmaczec*, quod hirſutum denotat, a *Koſmaty* hirſutus, unde videtur hæc denominatio plantae ipſi tribui.

Coccum ſ. granum hocce copioſe reperitur ad conjunctionem radicis cum primis cauliculis ſub terra repentibus, imo ad divaricationes caulium, raro enim has baccas in libero aere cauliculis inveni accretas. Figurae non ſunt ſphaericæ, ſed ſphaeroideae, minimas ſi exceperis, quae perfectos globulos ſaepe repræſentant. Magnitudinis ſunt diverſae, à ſeminis milii ad piperis albi magnitudinem accedentes. In plantis et radicibus majuſculis majores quoque baccas invenies. Color in immaturis violaceus inſtar prunorum eſt, in maturis ad coccineam vergit rubedinem. Immaturi globuli ſunt duriuſculi et elaſtici, cadentes in ſuperficiem duram admodum reſiliunt, compreſſi diſſiliunt, et projiciunt liquorem contentum. Cum aetate molleſcunt et elaſticitatem amittunt. Reſplendent globuli immaturi, cumprimis portio cupulae incluſa, ut ſemel lente inſpecti viſi ſint mihi reddidiſſe mei et lentis imaginem. Succus in globulis contentus microſcopio compoſito viſus, ſanguini perſimilis eſt, conſtans ex globulis purpureis lymphae innatantibus, in cujus medio rudimentum futuri vermis inſtar lumbrici ſolidi et nigricantis apparet. Ut vel ſolo hoc experimento iſtorum ſit everſa ſententia, qui haec cocca pro ovulis inſectorum non habent, ſed pro fructu ipſius vegetabilis. Succus præterea mucilaginoſus eſt, odoris nullius, ſaporis parum dulcis. Numerus ovulorum in his plantis conſtans non eſt, cum ſint, quae unicum, ſint etiam quae triginta ferant. Ope calycis ſ. cruſtae ſcabrae, ex nigro fuſcae, radicibus et cauliculis firmiter agglutinantur, quae ovulum, ut cupula glandem quercinam dimidia fere parte complectitur. Imo quan-

quandoque minores globuſos reperi undique calyce tectos, quem in genere luxuriare humidioribus annis obſervavi. Extruſo cocco nulla ejus, vel cupulae laeſio apparet, neque ullum adhaeſionis veſtigium, concava vero cupulae ſuperficies pariter reſplendet et polita eſt, et ſimul argentei ſplendoris quicquam prodit. In ſiccatis et e terra exemtis plantis haec cupula una cum teſta cocci conſtanter adhærent radiculis, quod in vireſcentibus ſub terra non contingit. Subſtantia cupularum eſt terrea, ex arenulis concreta, quibus admiſtam vermis anni præcedentis lanuginem microſcopio deprehendi, ut proin conjectura *Il. de* REAUMUR l. c. 118, qui tamen hoc coccum nunquam vidit, veritate nitatur. Doleo interim vehementer, me nondum ſatis obſervaſſe, quodnam inſectum, an muſca? an vermis? hunc ſibi nidum ſtruat. Tempore enim quo coccis caret planta, nec adſunt hi calyces. Crediderim tamen has ovulis poſteriores eſſe. An vero una cum cocco creſcunt et formantur?

Ut certior fierem, qualis amplius metamorphoſis cum his coccis contingat experimentum *Cel.* BREYNII l. c. p. 13. deſcriptum variis modis repetii, invenique ſpatio 8 ad 14 dierum ex his ſucceſſive excludi vermiculos, figura, magnitudine et colore perfectiſſime, ut a BREYNIO, deſcriptos. Hi leviter tacti et commoti pedes ad unguiculos uſque in corpus retrahunt, dorſumque gibbum faciunt adinſtar erinacei. Non vero Celeberrimo Viro adſtipulari poſſum, quod dixerit, hos vermes, praeter aerem et calorem nihil indigere l. c. 24, cum ſuo microſcopio nec oris, nec oculorum veſtigium detexerit; adhibito enim microſcopio eadem proportione amplificante, licet fruſtra capitis organa quæſiverim, detexi tamen anum hujus figuræ A, et ſcibala oblonga - plus ſimplici vice ex vermium iſtorum acervo extraxi. Ex quibus ſequitur huic animalculo os eſſe, nec ſolo aere et colore

lore ſed etiam pabulo indigere. Quae vero proprie horum vermium eſca ſit, et quamdiu ſub arena et ad radices hujus alchimillae vivant, ulteriori merito experientiae committendum eſt. Hoc quidem certo ſcio, vermes excluſos hinc inde prorepere, angulos et latebras quaerere, ita ut in chartacea capſula contineri nequeant. Antennae, in quibus forſan oculi ſunt, determinant locum et magnitudinem capitis, intra truncum quaſi reconditi. Teſtae ovulorum à vermibus excluſis penitus inanes et membranaceae ſunt. Has moſchum olere teſtatur M. B. à BERNETZ *Eph. N. C. D.* I. *A.* III. 186. quod verum non deprehendi. Atque cum ſupra dixerim, cauliculos rubicundos cocca alere, albos et virides nulla, in mentem venit has inanes et ſiccas veſiculas microſcopio luſtrare, et ecce laetus inveni in omnibus bina tenerrima filamenta ſ. cotyledones, ex duobus umbilicis prodeuntia, & per dimidium ovuli varia directione diſperſa. Duplicis umbilici veſtigia inveni etiam in parte externa teſtæ. In pluribus viſuntur in loco, centro calycis oppoſito, non vero in omnibus. Bina filamenta ex umbilicis prodeuntia ſunt flava & videntur eſſe ſubſtantiae lignoſae minimis radiculae fibrillis omnino comparanda. Quod phaenomenon ſatis, ut opinor, docet ovula à ſucco cauliculorum rubicundo nutriri.

Quae porro *Cel.* BREYNIVS de his vermibus, candidiſſima ſenſim lanugine obductis, monet, vera utique deprehendi. Illam vero, quam in emendandis ad *Hiſt. Nat. Cocci. Suppl.* ad *Act. Phyſ. Med.* 1733. *p.* 28. tuetur ſententiam, de coccis minoribus, mares vermium horum continentibus, quae ſcil. ſeminis papaveris, vel milii magnitudinem vix excedunt, & ex quibus Iunio menſe prodeunt vermes ordinarii, qui cum vel ſine nata lanugine, depoſitis exuviis, abeunt in nymphas purpureas, motus ut videntur expertes, ejuſdem fere cum vermibus, ex quibus prodeunt magnitudinis, ad medium circiter Julii in hoc ſtatu

 permanen-

permanentes, poſtea denuo amiſſis ſubtilibus exuviis, perfectas in muſcas (*fig. BR.* 5. 6.) mutatas, vermes femellas adſcendentes, et marium officio fungentes; præfracte quidem non negaverim, cum adeo ſolerti et accurato naturae ſcrutatori in acceptis ferenda ſit, intricata tamen iſta metamorphoſis, et quod muſcae nympharum, ut dictum eſt, congrediantur cum vermibus coccorum femellis, me omni dubio nondum liberat, cum primis quod vermiculos majores et minores lanugine coopertos ad hyemem usque conſervaverim ſine ulla ſubſecuta transformatione, et naturae analogiæ quicquam hic repugnare videatur, dum in ampliſſimo inſectorum regno ſimilia ſimilibus gaudent et vermes cum vermibus, muſcae cum muſcis, papiliones cum papilionibus congrediuntur. Obſtat quidem, quod *Ill. de* REAVMVR ex RVVSCHERO referat, mares vermium coccionellae eſſe papiliones, et quod ipſe teſtetur mares gal-inſectorum eſſe muſcas, ſed prius RVVSCHERVS ex depoſitione plebejorum hominum habet, poſterius ad hoc noſtrum coccum vix applicari poteſt, cum ipſum ad pro-gal-inſecta non referam, quarum natura requirit, ut maximam vitae partem in loco fixo tranſigant. Breynianae ſententiae favere porro quidem videtur, quod ſemel inter fibrillas radicis polygoni, multa arena conſitae, invenerim ovulum ſiccum pellucidum, magnitudine ſeminis milii, quod preſſum rumpebat, et continebat muſcam nigerrimam, hexapodam, duabus antennis inſtructam. Sed credo alterius generis inſectum fuiſſe.

Tandem ut ad vermes coccorum revertar, vera omnia deprehendo, quae *Cel.* BREYNIVS de quiete, majori purpura, et ſitus obductione profert, vera etiam, hos poſt expulſam lanuginem in hoc ſtatu per plures dies permanere. At, quod hoc tempore elapſo ſinguli ova ſponte ponant numeroſa, partim lanugine intricata, partim in charta cui imponuntur diffuſa, hoc nunquam obſervavi. Expectavi

ſtavi uſque ad finem octobris hujus et prioris anni, ac cum viderim, vermes omnes pauca lanugine tectos ovula non parere, nonnullos medios diſſecui, et inveni nihil niſi ſpiſſum ſuccum purpureum cum pauca ſubſtantia granuloſa. Incertus itaque, quid de his exilibus ſtatuendum ſit ovulis, forte fortuna incidi in vermiculum, quem intra terram et radices plantae inveneram, nulla lanugine obſitum, perfecte ſiccum et fragilem, quo aperto, vidi ovula parva, flava, per microſcopium pellucida, annulis obſita, magnitudinis fig. 4. BR. intus filum nigrum ſecundum longitudinem recondentia, quodqué pro parvo iterum vermiculo habui, ovulis enim ſolis radiis expoſitis, haec fila mihi viſa ſunt obſcure ſe movere, adeo ut nullus dubitem hos vermes ova parere. Pariter mihi non contigit eſſe tam felici, vermiculos ex his minimis ovulis circa finem Auguſti excluſos, adeo parvos, ut puncta rubicunda et oblonga referant *l. c. p.* 15. 16. vidiſſe. Nihiloſecius nullam huic obſervationi fidem derogo, cum inter radiculas recentis plantae, multa adhuc terra conſitae et circa initium Iulii erutae, invenerim muſcas duplicis generis, adeo exiguas, ut lynceo viſu quis opus habeat, ne præterlabantur. Unum harum genus microſcopio viſum aliquam analogiam habet cum *fig.* 5. 6. *BR.* minime tamen hae muſcae totae ſunt rubicundae, ſed duntaxat ad caput et caudam, medio corpore pellucido exiſtente. Antennas gerunt, ſex pedibus inſtructi ſunt, quorum anteriores craſſiſſimi, poſteriores ejusdem cum reliquis longitudinis. Totum vermis corpuſculum circellis et interſectionibus eſt diſtinctum, tam in parte purpurea, quam pellucida Alterum genus nigras muſcas, priorum commilitones, tantillo grandiores, ſed numero pauciores conſtituit, quae figura et ſitu membrorum conveniunt, niſi quod alas adhuc cohaerentes nondumque liberas gerant. Videntur mihi hi vermiculi progenies ovulorum de qua hic loquitur BREYNIUS, ſed forte duplicis ſexus ſunt et congrediuntur ovula-

que ſua ad radices polygoni ſepeliunt. De his vermiculis tradit *Cel.* BREYNIVS *l. c.* hos, poſtquam per aliquot tempus in campis divagati et nutriti ſunt, ſe affigere radicibus polygoni cocciferi junioris, ubi ſenſim motu locali et ſenſu deſtituti, quocunque demum modo imbibunt nutricium ſuccum ex eadem planta, ſenſimque transmutantur in cocca. Sed plures mihi ſuperſunt rationes, quae prohibent, quo minus huic conjecturae addam calculum. Primo enim hae muſcae tantae exiguitatis ſunt, ut concipi non queat, quo modo corticem radicis ſauciare et ſuccum imbibere poſſint, niſi forſan tractu temporis majores fiant, quod nec Cl. BREYNIVS, nec ego obſervavimus. Deinde muſcas in cocca ſine alia prævia transformatione mutari, analogiae metamorphoſeos inſectorum repugnat, quae docet ex muſca, ex alio verme jam jam nata, non aliam ſequi metamorphoſin, niſi quod ova pariat ex quibus novi vermes progenerantur; ut taceam embryonem ovuli ſanguinei ex quo coccum naſcitur minime complicatam muſcam, ſed vermem longum inſtar lumbrici repræſentare. Quare mihi videtur probabilior ſententia hos vermiculos ſ. muſcas utique ſexu differre, intra terram nutriri, creſcere, et majores factos congredi, poſtea autem parvula ovula ad ſauciatas polygoni radiculas deponere, donec per continuam coaleſcentiam ovuli cum radice, haec emittat ſenſim bina filamenta calycem et teſtam ovi perfodientia, per quae ceu cotyledones nutrimentum, ſeu ſanguineus plantae ſuccus in embryonem derivetur, et hoc ipſo ad ſui maturitatem nutriatur. Teſta enim cocco vacua microſcopio inſpecta monſtrat hæc bina tenerrima fila, et cocci latex undique fovet embryonem, ut ſupra docuimus. Quae omnia ut opinor manifeſtant, haec cocca eſſe vera ovula, et falli illuſtr. *de* REAVMVR. l. c. 117. 118. qui metamorphoſin ex muſca in coccum apparentem duntaxat eſſe judicat. Quare mihi magis etiam arridet FRISCHII *l. c. p.* 7. ſententia, haec cocca pariter pro genuinis ovalis reputan-

reputantis, dolendum ſaltem, ipſum minimas has muſcas, ut fecit *Cel.* BREYNIUS, non delineaſſe.

Atque haec ſunt, quae circa naturam, originem, metamorphoſin hujus inſecti obſervationibus *Cel.* BREYNII, nullo contradicendi ſtudio, ſed veritatis amore ductus addenda cenſui. Reliqua quae ſuperſunt paucis jam nunc expediam. Et primum obſervo, hoc inſectum, licet hoc noſtro demum ſaeculo a FRISCHIO et BREYNIO plenius deſcriptum fuerit quam olim, uſus ſui intuitu antiquis magis cognitum fuiſſe, quam hodie. Antiquiſſimi annales monaſteriorum Germaniae et Poloniae fidem faciunt, hoc coccum ſub nomine *vermiculi* a ſubditis quotannis collectum eſſe; a quo vocabulo Gallorum *vermeil* ſine dubio originem traxit. Et forte locus TACITI *de moribus Germ. Cap.* 17. *Oper. ex ed.* LIPS. de purpura, qua feminæ ſaepius lineos amictus variant; de hoc vermiculo intelligendus. Pariter in PETZI *Codice anecdotorum T. I. Columm.* 67. legitur, proceres monaſterii *St. Emmerani* prope Ratiſbonam hos vermiculos tributi loco a ſubditis accepiſſe. Sequentibus ſæculis et imprimis à centum et quod excurrit annis uberrima hujus cocci in Ruſſia, Ukrainia, et Polonia fuit collectio, ut annuum vectigal hujus mercis ingentem ſummam Regi Poloniae reportaverit. Refert M. B. *a* BERNETZ *l. c.* Turcas et Armenos mercatores hoc coccum à Judaeis Polonicis emere, et jubas equorum, lanam, corium, quod *ſaphian* vocant, eo tingere ſolere, ſeque Dantiſci pro certo accepiſſe, tinctores in Belgio ad tingendum ſcarlatum et carbaſinum iſtius cocci Polonici ſemper dimidiam partem ad coccum exoticum admiſcere, ut intenſiorem colorem rubrum acquirant. Alibi memini me legiſſe coccum hoc olim in copia Genuam et Florentiam importatum eſſe, et in genere tingendi vim tam fortem eſſe, ut gallinae hos vermes devorantes excrementa rubra reddiderint.

Modum colligendi et praeparandi hoc coccum praeter mox citatum auctorem *p.* 171. etiam deſcribit RZACZINSKI *Hiſt. Nat. Pol.* 93.

 Praeterea

Praeterea plures auctores hujus mentionem faciunt cocci: H. BARBARVS *in Dioſcoridem* teſtatur hos vermes una cum ſucco tingendis ſericis purpuram facere incomparabilem. C. BAVHINVS *Pin.* 281. monet radicibus polygoni cocciferi coccum adnaſci elegantiſſimo colore commendatum, idem facit I. BAVHINVS. *Hiſt. Pl. III.* 378. C. SCHWENCKFELD l. c. 163. ait radiculis polygoni adnaſci veſiculas ſucco rubro turgentes, quae ut plurimum circa ſolſtitium, ſole ingrediente cancrum deprehenduntur, quaeque in Polonia ad tinctorum uſum colliguntur. Porro IOH. CHEMNITIVS l. c. 42. I. S. ELSHOLZ Garten-Bau 4. *Col. ad Spr.* 1672. IOH. GOTTSCHED *in Flora Pruſſica* 203. C. H. ERNDTELIVS *Warſaw. phyl. illuſtr. Dreſd.* 4. 1730. 95. F. C. LESSER. *Inſecto-Theolog.* 375. aliique plures auctores hujus mentionem faciunt. Poſtremus vero ex non bene intellecto FRISCHIO in errore verſatur, quod putet colorem coccineum non ex vermibus coccorum ſed ex muſcis ab his vermibus natis præparari, quae quippe maculam duntaxat purpuream docente BREYNIO in alis gerunt.

Caeteroquin Clariſ. Viri nonſolum, cujus toties non ſine laude memini, ſed & mea fuit ſententia coccionellam veram & noſtrum coccum unum eundemque vermem eſſe, licet diverſis nutriatur plantis, & quidem ex ſequentibus rationibus; quod nempe uterque vermis unam eandemque figuram & propemodum magnitudinem habeat, utrique ſint color purpureus, ſulci tranſverſales, lanugo candida involvens, anus figura eadem, uterque in viſceribus recondat magnam ovulorum copiam. Jam vero poſtquam ex *illuſtr. de* REAVMVR didici, veram coccionellam non eſſe vermem vagantem, ſed maximam vitae partem in loco fixo tranſigentem, non eſſe oviparum, ſed viviparum animalculum, expreſſa corpuſcula non eſſe ovula, ſed totidem embryones ſ. chryſalides, nec ipſam tam multiplici metamorphoſi ſubjectam; antiquam non amplius tueor ſententiam, ſed potius ſtatuo, coccum Polonicum, licet quadantenus ſimile coccionellae verae, in multis adeo differre, ut ne quidem ad pro-gall-inſectorum claſſem referri poſſe exiſtimem.

Uſum noſtratis quod attinet cocci hodie penitus obſoleviſſe dolendum eſt, tum maxime quod coccionella vera tanto conſtet

pre-

pretio, & dubitandum non ſit, eundem colorem purpureum ex noſtro extrahi poſſe cocco, modo colligendi & præparandi modus, quo veteres Poloni & Germani utebantur, adhucdum in uſu eſſet. Pictores quidem cocci colorem exaltare ſolent aciditate citri, vel ſolutione aluminis addito gummi Arabico; ſed hoc unicum experimentum nondum exhaurire praeparandi naturam, quis non videt. Chymicis potius experientiis prius indaganda foret natura & contenta huius cocci. Quibusdam tentaminibus didici, acida purpuram cocci noſtri diluere & pallidiorem reddere, alcalina contra exaltare. ſuccus citri & ſpiritus aceti colorem cocci rubellum reddit, idemque facit ſpiritus nitri, ita tamen, ut altero die in obſolete flavum ſit mutatus, et hac in re noſtrum quicquam diverſum manifeſtat à coccionella vera, cujus color teſte Niſſole. *Mem. de l'Acad. Rojale de Paris.* 1714. ſpiritu nitri exaltatur. Contra a mixtione cum oleo tartari purpura noſtri magis exaltatur, quod idem obſervavi a ſpiritu urinae nullo ſubſequente coagulo. Ab oleo petroleo ſuccus colorem obſolete purpureum induit. Cum ſpiritu vini rectificato nullam coloris mutationem neque perfectam mixtionem obſervavi. Alio tempore horum ovulorum deſtillationem in parva quantitate inſtitui, ſed igne deſtillationis nihil prodiit, tum retortam ignitam reddidi & ſuperſcandit aqua & oleum, remanentibus veſiculis inſtar carbonis exuſti; aqua guſtu paulum empyreumatica, oleum vero acerrimum, ſummum empyreuma redolebat. Haec tamen analyſis nihil probat cum ignis potius producta referat, convenientiorem hactenus propter temporis penuriam inſtituere non datum eſt. Meminiſſe etiam hic juvat ſingularis phaenomeni ab amico accepti, qui præparationi vermium ad tingendum operam navans, hos ipſos aqua fervida ſuperaffuſa necare non potuit, quam miram vitae tenacitatem neſcio an vermium corrugationi & craſſo folliculo, an aliis incognitis adſcripſerim cauſſis.

Quoad uſus medicos hujus cocci, me judice ulteriori inquiſitione opus eſt, antequam de viribus decernamus, ſunt enim, qui hos vermiculos aeque ad internos adfectus commendant ac coccionellam, ſunt etiam, qui hoc improbant. RZACZINSKI l. c. refert CNEFFELIVM ex granis hiſce mediante ſpiritu roſarum pulcherrimam tincturam cordialem

cordialem extraxiſſe, & pannum carmeſinum hoc cocco tinctum, & exterius applicatum aeque bonum eſſe, ac ſcarlatum pannum cocco baphica tinctum. De uſu ſuperſtitioſo apud plebejos conſuli poteſt S. PAVLLI l. c.

Poſſem hic, vir Clariſſime, epiſtolae meae vela contrahere, vereor enim, ne Te plus juſto ſeverioribus negotiis occupatum, detineam, Sed pace tua duobus ut ajunt verbis, ſtirpes quibus ſimilia tribuuntur cocca, commemorabo. Aſſerit S. PAVLLI l. c. ad radices piloſellae majoris hirſutae repentis, quae eſt dens leonis qui piloſella officinarum T. bacculas reperiri, quas incogniti cujuſdam inſecti ova hariolatur. CAMERARIVS in herniaria (ni fallor hirſuta J. B.) ſimilia cocca inveniri perhibet, quas tamen CHEMNITIVS *l. c.* 42. ſemper fruſtra quaeſivit. P. RZAZINSKI *l. c.* 96. ex ALDROVANDO refert ad radices parietariæ, ſiliginis ſ. ſecalis, fragariae, pimpinellae minoris paria inveniri cocca. Imo in palatinatu Sandomirienſi acetoſellam ſ. allelujam flore albo cocca exhibuiſſe. Non minus inter corticem & lignum quercus offenduntur vermiculi ſucco tingente præditi. Neminem autem in recenſendis hujuscemodi inſectis tam accuratum & prolixum inveni præter *Cel.* C. LINNAEVM in *Fauna Suecica* ubi inter alia teſtatur ad radices phalaridis ſativae ſ. graminis ſpicati ſemine miliaceo albo T. pentaphylloides recti fruticoſi Eboracenſis MOR. copioſe coccum reperiri, neque deeſſe in betula, ſtratiote, hydrochari aliiſque plantis aquaticis. Adeo ut ex his omnibus ſatis conſtet, quam inexhauſtum adhuc dum ſit mortalibus naturae theatrum & quam multiplicia commoda ſibi comparare poſſunt, ſi indefeſſo ſtudio naturam ſcrutari non deſiſtant. Atque haec ſunt, vir Clariſſime, quae ab aliquot annis obſervata, in ulteriorem inveſtigationem & emendationem adſervata nunc Tibi, haec talia a me poſcenti, communicare volui, ut ſi digna judicaveris, cum tuis obſervationibus conferre poſſis. Quod reliquum eſt, rogo, ut amicitia tua etiam inpoſterum me proſequi digneris. Dabam Francofurti ad Viadrum d. XXVIII. Octob. 1748.